


# RUTA ARQUEOLÓGICA
## CAMINERÍA HISTÓRICA DEL VALLE DE LA FUENFRÍA

**El Beneficio y calzada romana de la Fuenfría**

GUÍA DIDÁCTICA






**COMUNIDAD DE MADRID**

**Presidente**
Ángel Garrido García

**Consejero de Cultura, Turismo y Deportes**
Jaime M. de los Santos González

**Viceconsejero de Cultura, Turismo y Deportes**
Álvaro Ballarín Valcárcel

**Directora General de Patrimonio Cultural**
Paloma Sobrini Sagaseta de Ilurdoz

**Subdirectora General de Difusión y Gestión**
Alicia Durántez de Irezábal

**Coordinación editorial**
Área de Promoción y Difusión de la Dirección General de Patrimonio Cultural

**Textos**
Elena Rosado Tejerizo
Antonio Rodríguez Fernández

**Imagen de portada**
Señalización de la calzada romana de la Fuenfría. DGPC

**Maquetación**
Fernando Sanz García
Dirección General de Patrimonio Cultural

ISBN: 978-84-451-3768-0

# Presentación

Desde el 2010 la Dirección General de Patrimonio Cultural de la Comunidad de Madrid organiza el programa *Rutas arqueológicas* dentro del plan de actividades regladas dirigidas a alumnos de Secundaria, Bachillerato y CEPAS de la región. Son un conjunto de visitas didácticas que ofrecen la posibilidad de conocer algunos de los yacimientos arqueológicos y lugares históricos más importantes de la Comunidad, abarcando los principales períodos históricos incluidos en los planes de estudios: Edad Antigua, Edad Medieval, Edad Moderna y Edad Contemporánea.

La actividad está pensada para un máximo de 50 alumnos. Cada una de las rutas es guiada por dos educadores y tiene una duración aproximada de dos horas y media.

Hasta el momento los itinerarios incluidos en el programa son seis:

- **Ruta Alcalá romana (Alcalá de Henares):** Casa de Hippolytus, Complutum y Museo Arqueológico Regional.
- **Ruta Medieval de Sieteiglesias y Buitrago del Lozoya:** Necrópolis medieval de Sieteiglesias y Muralla de Buitrago del Lozoya.
- **Ruta Madrid Medieval:** diferentes puntos arqueológicos de interés situados entre la Cuesta de la Vega y las Vistillas de San Andrés y Museo de los Orígenes (opcional Museo de los Caños del Peral).
- **Ruta Caminería histórica del Valle de la Fuenfría:** Centro de Interpretación y yacimiento arqueológico de El Beneficio (Collado Mediano), y calzada romana de la Fuenfría.
- **Ruta de la Guerra Civil. Frente del Agua:** Centro de Interpretación de Paredes de Buitrago y las numerosas estructuras militares que integran la ruta.
- **Ruta del Real Sitio del Retiro:** elementos históricos y arqueológicos del Parque del Retiro y su entorno.

# ¿Qué es la Arqueología?

Es la ciencia que estudia las sociedades humanas a través de la documentación e interpretación de sus restos materiales, desde nuestros más remotos orígenes hasta el pasado más reciente.

Los restos arqueológicos pueden ser construcciones, estructuras (hogares, agujeros de poste, silos, zanjas,...) y artefactos u objetos (cerámica, monedas, útiles líticos, etc.), pero también restos orgánicos y medioambientales (huesos de animales, semillas, polen, etc.). Todos ellos son testimonios de la actividad humana y nos proporcionan información. Tienen un significado funcional y simbólico que nos habla sobre el comportamiento y las creencias humanas. Al contener información cualquier resto arqueológico puede ser valioso, aunque sea modesto o vulgar en apariencia. De hecho, la mayoría de ellos son productos de desecho procedentes de las actividades diarias.

**El yacimiento arqueológico**

Los lugares en los que han quedado huellas de la actividad humana en forma de restos materiales son los yacimientos arqueológicos. Cuando estos lugares son abandonados se producen procesos deposicionales naturales o artificiales que generan la formación de estratos que cubren los restos. Los estratos se acumulan superponiéndose unos sobre otros, de modo que los niveles superiores serán más recientes que los inferiores. Esta superposición estratigráfica nos permite ordenarlos en una secuencia temporal o cronológica, que será la cronología relativa del yacimiento.

**La investigación arqueológica**

La investigación arqueológica cuenta con un método de trabajo que se organiza en las siguientes fases:

- **Prospección:** con ella se localizan e identifican los yacimientos arqueológicos. Cuando la prospección es superficial se lleva a cabo observando directamente el suelo buscando indicios materiales que muestren la existencia de un yacimiento. Se considera el paso previo a la excavación, pero es una actividad arqueológica en sí misma que sirve también para estudiar la distribución espacial de los yacimientos en un territorio. Actualmente, pueden emplearse distintos dispositivos geofísicos de teledetección que implican el paso de diferentes tipos de energía a través del suelo y el registro de las anomalías encontradas al hacerlo. Ayudan a conocer mejor el yacimiento sin necesidad de excavar.

- **Excavación:** hoy en día el objetivo de las excavaciones no es recuperar objetos sino recopilar y examinar la máxima información posible, documentando las diferentes unidades estratigráficas y restos del yacimiento arqueológico. Al tratarse de una actividad destructiva, se deben describir de forma muy rigurosa y detallada todos los elementos detectados en fichas, empleando un vocabulario preciso, riguroso y conciso, además de fotografiarlos, dibujarlos a escala y georeferenciarlos.
- **Trabajo de laboratorio:** todo el material (industria lítica, cerámica, vidrio, metal, huesos, etc.) y las muestras de tierra, polen, semillas, madera y carbón recogidos en las excavaciones son inventariados y estudiados en el laboratorio.

# ¿Para qué sirve la Arqueología?

Como vemos, la arqueología nos permite generar un discurso histórico que reconstruye cómo eran las sociedades del pasado, cómo vivían, se organizaban, ocupaban y explotaban el territorio, cuáles eran sus creencias o cómo construían su mundo simbólico. Pero también sirve para proteger, conservar y presentar su pasado material.

Para llevar a cabo estas reconstrucciones es importante conocer el contexto de los restos hallados. Identificar y registrar correctamente su situación y las asociaciones existentes entre unos y otros.

# ¿Dónde estamos?

Roma creó un extraordinario sistema de comunicaciones que conectaba todos los territorios de su Imperio. Esta red de vías terrestres fue uno de sus legados más sobresalientes, y desempeñó un papel fundamental en la conquista de territorios y en la difusión de la cultura romana.

En muchos casos, esta red sigue todavía vigente. Numerosas vías romanas han servido de base para trazar caminos posteriores. Encima de sus antiguos trazados hoy se superponen carreteras y vías férreas, o bien se encuentran a muy poca distancia de estas. Para conocerlas debemos recurrir a un trabajo multidisciplinar, que incluye la consulta de la epigrafía, las fuentes itinerarias, la cartografía, recopilación de la toponimia de la zona (nombres de parajes y lugares), fotointerpretación, aplicaciones de SIG (Sistemas de Información Geográfica), prospecciones y excavaciones arqueológicas.

En esta ruta nos centraremos en las huellas que la red viaria romana ha dejado en el paisaje de la Comunidad de Madrid. Por su situación en el centro de la Península Ibérica, nuestra región fue un lugar de paso en el que se cruzaban los ejes viarios que unían las provincias *Lusitania* y *Baetica* con la *Tarraconensis*.

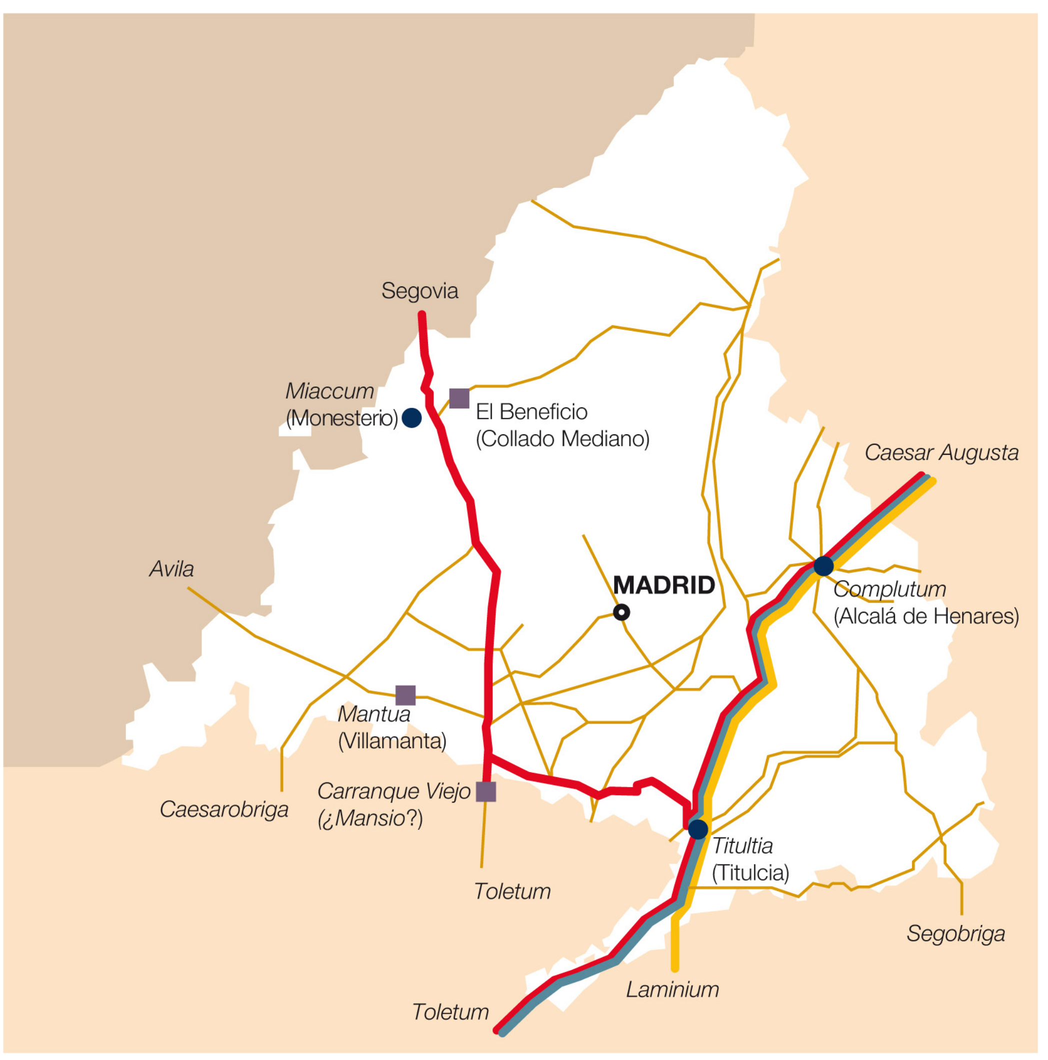



Fig. 1 Mapa de las vías romanas de Madrid

Según el **Itinerario de Antonino**, varias vías principales atravesaban nuestro territorio, destacando la **vía 24 *(Item Emerita Caesaraugusta)*** y la **vía 25 *(Alio itinere ab Emerita Caesaraugusta*)**. La primera partía de *Augusta Emerita* (Mérida) y se dirigía a *Caesaraugusta* (Zaragoza). Desde Segovia cruzaba el Sistema Central por el paso de la Fuenfría y descendía siguiendo el valle del Guadarrama en dirección a *Toletum* (Toledo). La segunda también conectaba Augusta Emerita con Caesaraugusta, pero a través de *Complutum.*

**Itinerario de Antonino**

Es un documento imprescindible para conocer las principales vías romanas. Está formado por 20 manuscritos que describen las rutas más importantes del Imperio romano en tiempos del emperador Diocleciano (siglo IV d.C.). En total recoge 372 rutas, de las cuales 34 discurren por Hispania. Contiene una lista de estas vías, identificando en cada una de ellas los principales asentamientos y las distancias entre ellos.

# Las calzadas romanas

No todas las vías romanas tenían la misma importancia. Se clasificaban en función de distintos criterios: longitud, titularidad, procedencia de los fondos utilizados para su construcción, etc. Las principales vías del Imperio eran las ***viae publicae***, que unían las ciudades más importantes. Estas vías recibían también el nombre de **pretorianas**, **consulares** o **militares**. El Estado se hacía cargo de su construcción, pero para garantizar su mantenimiento se requería la participación de las ciudades y de los propietarios de las zonas que atravesaban. La gestión de estas calzadas estaba a cargo de un magistrado, el ***curator viarum***. La anchura de las *viae publicae* era de 6 a 12 metros.

Las ***viae vicinales*** o **vías vecinales**, conectaban con las vías públicas y permitían unir varios *vici* en la misma región (un *vicus* era un asentamiento o pueblo grande). Su anchura media era de alrededor de 4 metros.

Por último, existían las ***viae privatae***, que unían las grandes propiedades *(villae)* con las *viae vicinales y publicae.* Era calzadas privadas, construidas en su totalidad por los propietarios de estas grandes fincas y reservadas para su uso exclusivo. Su anchura media variaba entre 2,50 y 4 metros.

**¿Cómo se construían las calzadas romanas?**

En general, las calzadas fueron construidas aprovechando caminos y senderos más antiguos. Su construcción exigía un gran trabajo, que podían realizar empresas especializadas por medio de contratos o bien el ejército, sobre todo cuando todavía se estaba produciendo la implantación de la administración romana en esa zona. Las legiones proporcionaban mano de obra especializada, abundante y barata.



Fig. 2 Reconstrucción 3D de la construcción de una calzada romana

Antes de la construcción de la calzada, se preparaba su trazado buscando que fuese lo más rectilíneo posible. Los topógrafos (*mensores*) delimitaban la ruta, replanteando sus alineaciones si era necesario utilizando instrumentos como la ***groma*** y el ***dioptra***. Huían de las zonas con grandes pendientes, prefiriendo las que presentaban pendientes constantes. Se elegían zonas llanas, lejos de los fondos de valle y alejadas de escorrentías de agua, los espacios inundables y las inmediaciones de los ríos. Los pasos de los ríos se salvaban con puentes y vados. Y para acceder a zonas montañosas se escogían las depresiones más suaves, con pendientes máximas que oscilaban entre el 8% y 10%.

Después de tomar las medidas, los topógrafos señalaban la ruta por medio de hitos, y a continuación se pasaba a la preparación o allanamiento del terreno, con las explanaciones, desmontes y tala de árboles. El siguiente paso era la delimitación del firme, colocándose en los laterales los bordillos o margines. La anchura de la calzada podía variar dependiendo de la importancia de la vía, el terreno que atravesase o las curvas.

Entre los márgenes se disponían y acumulaban las diferentes capas o *strata.* Según Vitruvio estas capas eran cuatro:

- ***Statumen*:** cimentación inferior con grandes piedras. Dependiendo del terreno el *statumen* era más o menos profundo. Este nivel de piedras se colocaba después de excavar un lecho o fosa.
- ***Rudus*:** capa intermedia de piedra machacada, guijarros o cantos rodados de tamaño mediano.
- ***Nucleus*:** nivel de arena, cal y cantos rodados apisonados. Favorecía el drenaje del agua.
- ***Pavimentum o summa crusta*:** losas planas encajadas con piedras más pequeñas. Este nivel superficial, al contrario de lo se suele creer, sólo se utilizaba en la construcción de las vías urbanas o al aproximarse a las ciudades, o bien en las zonas que podían inundarse más fácilmente o junto a los vados de los ríos. Sólo una vía romana estuvo pavimentada en todo su recorrido, la ***Via Appia***, la primera que se construyó.

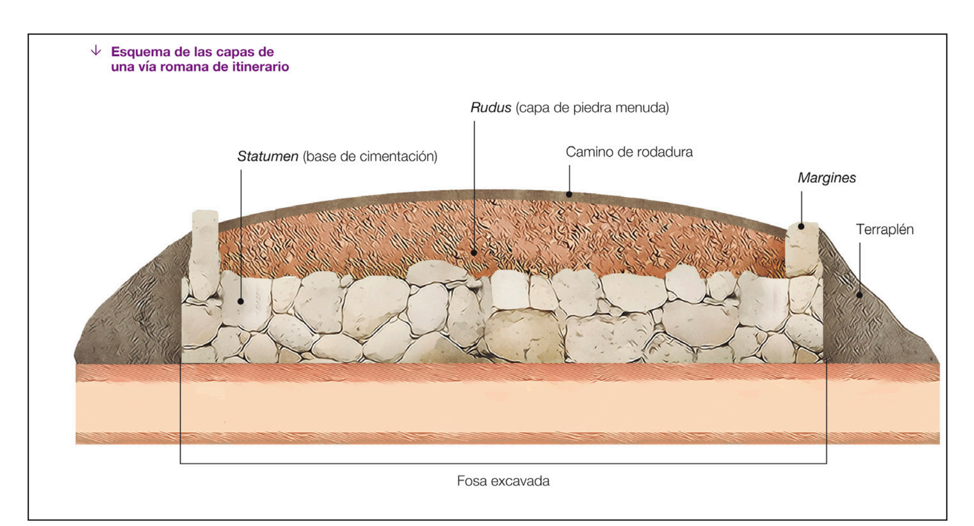



Fig. 3 Esquema de las capas de una vía romana

En la mayoría de las calzadas, por tanto, el remate superficial era más sencillo. Se trataba de una capa de rodadura, compuesta de zahorras, materiales de grano fino, procedentes de piedras de gran dureza, que resistían el desgaste continuo, mezclados con arenas.

El perfil final de la calzada era ligeramente abombado para evitar que el agua de lluvia se acumulase y estancase en el centro. De este modo, se evacuaba hasta los extremos laterales, donde se formaban las zanjas de las cunetas para el drenaje.

**Instalaciones asociadas a las calzadas**

La red viaria romana no sólo estaba compuesta por las calzadas, junto a estos caminos había una serie de instalaciones que servían para mejorar los desplazamientos: señalizaciones, puentes y vados, túneles, edificios y construcciones variadas.

Junto a las calzadas, y en las proximidades de las ciudades y en sus entradas se situaban fuentes y arcos de triunfo, así como cementerios con monumentos funerarios y tumbas de distintas clases y tamaños.

A lo largo de su recorrido se levantaban pequeños templos o edificios religiosos para la protección de los viajeros a lo largo de su recorrido. Estos lugares de culto solían estar dedicados a Mercurio, dios del comercio y los viajeros, a Diana, guardiana de las carreteras, o a deidades locales. Asimismo, era habitual que en los cruces de los caminos se erigiese un ***lararium*** o altar consagrado a los lares viales o dioses de los caminos.

Otras construcciones servían de estaciones de descanso, albergues y posadas. Estos edificios estaban divididos en diferentes categorías, según su importancia y reputación. Las ***mutationes*** se utilizaban para descansar, tomar un refresco, cambiar de montura, reparar los vehículos o carros dañados y prestar servicio a los animales. Se situaban cada 10-15 kilómetros. Cada tres o cuatro *mutationes* había una ***mansio***, con una separación entre sí de entre 40 y 60 kilómetros (una jornada de viaje). Eran establecimientos mejor equipados, en los que se podía pasar la noche. Disponían de comedor, cocina, termas, habitaciones, establos, graneros, fraguas y herreros.

Además de las *mansio,* existían también las ***cauponae***, con las mismas funciones, pero peor reputación. Generalmente, estaban destinadas a viajeros de pocos recursos.



Fig. 4 Maqueta de la posada o mutatio de El Beneficio

# El Beneficio

El conjunto arqueológico de El Beneficio fue localizado en 1917, excavándose en varias campañas entre 2003 y 2006. Está integrado por los restos de una estación de descanso o posada, asociada a la vía 24 del *Itinerario de Antonino.* A pesar de que se ha querido identificar con la antigua *Miaccum,* una de las dos mansiones citadas dentro de esta vía en el territorio de nuestra región, por sus características arquitectónicas y su posición en el entramado viario, esto no es posible. Probablemente, se trata de una *mutatio* conectada con la vía 24 a través de un camino secundario o ***diverticulus***, con origen en la zona de Los Pajares de San Juan, y que volvería a enlazar con la vía principal entre Alpedrete y Guadarrama.



Fig. 5 Camino secundario o *diverticulus* del yacimiento de El Beneficio

**Camino secundario o *diverticulus***

A unos 200 metros al noreste del edificio principal se ha localizado el trazado de la vía de acceso y servicio a la posada, junto al arroyo de Los Linos. Se trata de un tramo de camino de 150 metros de longitud y de 4-5 metros de anchura, que conserva la caja excavada en la roca y las capas inferiores (relleno de tierra apisonada, relleno de piedras pequeñas y medianas y capa de piedras planas apoyadas en los bordillos de piedras o *margines*). La capa de rodadora se ha perdido.

## La *mutatio* o posada

Los restos de este edificio de 200 m$^2$ han sido interpretados como una posada. Fue construido con muros con zócalos de mampostería y alzados de tapial. Las diversas estancias de su planta rectangular se organizan en dos alas dispuestas en torno a un patio central abierto que funciona como espacio distribuidor. En el extremo sur encontramos una **pequeña área termal**, compuesta por un *caldarium, tepidarium* y *frigidarium*. En el ala norte del edificio se situaba la zona de cocina y servicios, con una gran cisterna de agua. En esta zona también se encontraban los dormitorios y estancias comunes, probablemente distribuidas en dos alturas (planta principal y bajo cubierta abuhardillada).

Las excavaciones arqueológicas han documentado tres fases constructivas. La más antigua, se remonta a los siglos I-II d.C., cuando se levanta un primer edificio que luego es desmantelado. Entre los siglos III y IV d.C. se construye un nuevo edificio más amplio, que por los niveles de incendio fue destruido violentamente a principios del siglo V d.C. Finalmente, tras perder su función original, tuvo un uso residual como vivienda, siendo abandonado definitivamente en el siglo VI d.C.



Fig. 6 Yacimiento de El Beneficio



Fig. 7 Zona de cocina y servicios de la posada de El Beneficio



Fig. 8 Pequeña área termal de la posada de El Beneficio

# Caminería histórica del valle de la Fuenfría

El Valle y el Puerto de la Fuenfría han sido históricamente el paso de la Sierra de Guadarrama, comunicando el territorio de la actual Comunidad de Madrid y el noroeste de la Península Ibérica. La vía más antigua que recorre el valle se remonta a época romana. Se trata de un segmento de la **vía 24** del *Itinerario de Antonino,* que unía Toledo con Segovia, pasando por las *mansio* de *Titultia* y *Miaccum.*

En época medieval, se abrieron en el valle nuevas vías como el **Camino Viejo a Segovia**, itinerario ganadero que posiblemente coincidió con la variante madrileña del Camino de Santiago, y principal vía de acceso de Segovia a los sexmos de la Transierra. Este camino, que fue reparado en el siglo XVI, sube por la ladera occidental del valle, discurriendo en gran parte a media ladera. Se conservan en su trazado restos de rodadas y entalles en la roca, que demuestran que fue un camino carretero.

Con Felipe V, entre los años 1721 y 1729 se construyó un nuevo camino empedrado, el **Camino borbónico**, para facilitar el acceso desde Madrid al recién creado Palacio de La Granja. Es un camino empedrado que discurre desde el fondo del valle hasta el puerto con una pendiente muy fuerte. La apertura de los nuevos pasos del Puerto del León, al suroeste, y del Puerto de Navacerrada, al noreste, con Fernando VI y Carlos IIII respectivamente, relegó el Puerto de la Fuenfría a una posición secundaria.

A principios del siglo XX, los montañeros abrieron nuevas rutas en la zona, como el conocido **Camino Schmidt** que enlazaba el Puerto de Navacerrada con Cercedilla. Debe su nombre al excursionista Eduardo Schmidt, quien en 1926 señalizó su itinerario.

Más tarde, en 1934, se construyó la **Carretera de la República** o **Camino de Prieto**, convertida actualmente en una pista forestal. Esta carretera fue proyectada durante la II República, con el objetivo de unir Cercedilla con Valsaín, quedando inconclusa por la Guerra Civil. La empresa encargada de su construcción era Puricelli Española, motivo por el que se conoce esta vía también con ese nombre.




Fig. 9 Plano con el trazado de la caminería histórica del Valle de la Fuenfría

## Calzada romana

Las discrepancias acerca del posible trazado de esta calzada propiciaron una investigación científica por parte de la Comunidad de Madrid, que ha concluido con la reinterpretación de la caminería histórica de este sector de la Sierra de Guadarrama, y ha establecido entre el Puente de Fuenfría y el Puente de la Venta la independencia del trazado romano del Camino Viejo a Segovia y la calzada borbónica.

La calzada romana discurre entre el coronamiento del Puerto de la Fuenfría hasta Cercedilla por la vertiente oriental del valle, por pendientes inferiores al 10%, adaptadas a las curvas de nivel y con ángulos de giro abiertos para salvar los desniveles, facilitando la circulación de los carros. Su recorrido discurre además por zonas protegidas de los vientos y de la umbría para resguardarla de las condiciones climatológicas adversas y permitir su uso prácticamente todo el año.

En varios puntos se ve interrumpida por el camino borbónico. Pero sobre todo, se ha visto bastante afectada por las obras de construcción de la Carretera de la República, especialmente en la zona que llega al puerto. Por este motivo, sólo es visible una parte de la plataforma original y restos de los margines. Tras su abandono perdió la capa de rodadora, erosionándose y desapareciendo los rellenos, colmatándose finalmente por la invasión del talud de la carretera.

Las prospecciones y excavaciones arqueológicas han permitido documentar en detalle sus características constructivas y confirmar su cronología romana. Los elementos documentados son los *margines,* las capas de relleno, la cuneta en la parte expuesta de la ladera y las bases de medición de los miliarios. Los *margines* están formados por bloques de piedra sin desbastar, dispuestos en sentido transversal al eje longitudinal de la vía.

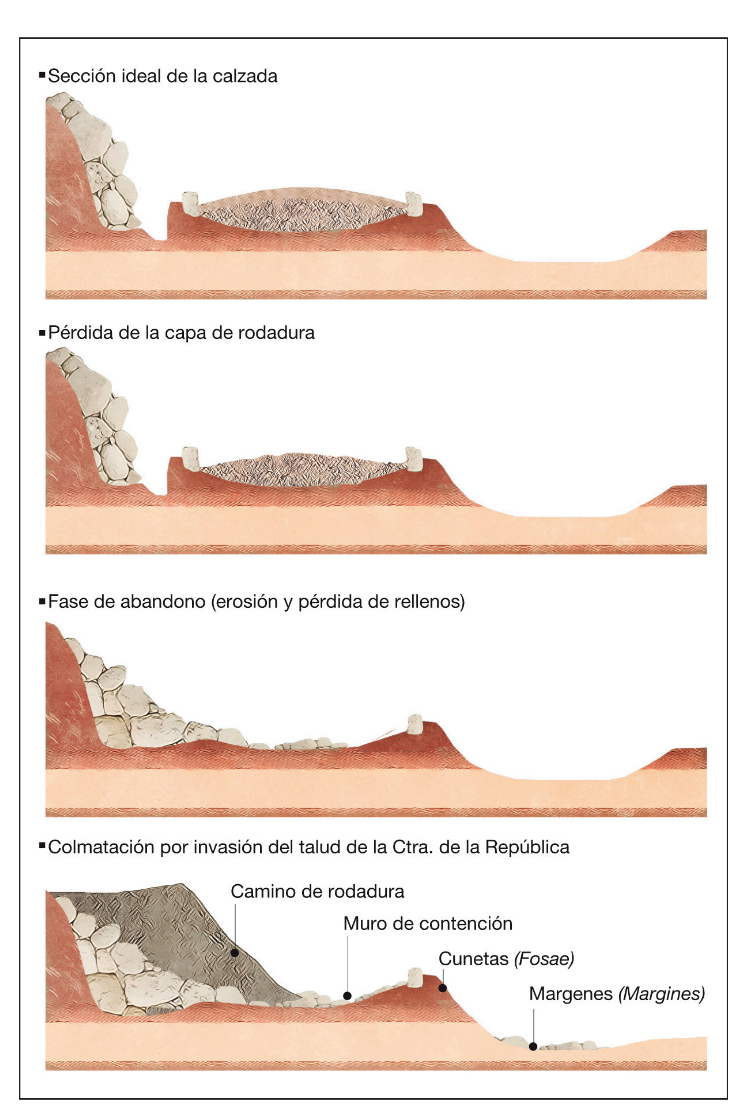



Fig. 10 Dibujo de la evolución de la calzada romana del Valle de la Fuenfría

Se han identificado tres capas de relleno. En primer lugar, una capa inferior de drenaje, compuesta por tierra mezclada con piedras de pequeño y mediano tamaño. A continuación, la base de nivelación, también compuesta por la mezcla de tierra y piedra, pero con más cantidad de tierra, y sobre la que se colocaron los *margines* y una última capa de tierra bien compactada. No se ha conservado la capa de rodadura que completaría la estructura.

Se han detectado tres bases de medición, que son las bases de sustentación de los miliarios. Son bloques de granito de forma rectangular dispuestos en sentido transversal a la calzada, y cuya cara superior está tallada para acoger la base del hito. La distancia entre las dos primeras coincide con una milla romana, mientras que la distancia entre la segunda y la tercera es de dos millas.



Fig. 11 Proceso de excavación de la calzada romana del Valle de la Fuenfría

A principios del siglo XX se recuperaron además dos miliarios del siglo III y del siglo IV depositados en el Museo Arqueológico Regional y el Museo Arqueológico Nacional, respectivamente, a los que podemos sumar otros localizados en Galapagar que formaban parte igualmente del trazado de la vía 24. Todos ellos nos indican que este tramo de la calzada fue construido durante el reinado de Caracalla (221-217 d.C.) y reparado en época de Maximino y Máximo (235-238 d.C.).

## Miliarios o piedras miliares

Eran bloques de piedra cilíndricos, generalmente de granito, que se colocaban en los bordes de las vías para que los viajeros pudieran ubicarse en el punto en el que se encontraban y calculasen las distancias recorridas o por recorrer. Su nombre proviene de la milla romana (*Milia passuum*), la unidad de medida utilizada para colocarlos e indicar la distancia. Una milla romana equivale aproximadamente a 1.480 metros. La mayoría llevaban una inscripción en la que se informaba en nombre del emperador que había mandado construir o reparar la calzada, la distancia hasta Roma o la ciudad próxima más importante de esa vía, los principales cruces de caminos, las fronteras, y el gobernador y/o la unidad militar responsable de las obras.

Los primeros miliarios conocidos son de finales de la República, pero la inmensa mayoría fueron realizados bajo el Alto Imperio y, en menor medida, en los siglos III y IV d.C. En el siglo IV d.C. los miliarios perdieron su función indicativa, transformándose en un elemento de propaganda política de los emperadores.

En ocasiones, su hallazgo nos permite identificar vías que no aparecen en las fuentes itinerarias.



Fig. 12 Miliario de Cercedilla

## Camino borbónico

Frecuentemente se confunde esta vía con la calzada romana, por la idea tradicional de etiquetar como calzadas caminos empedrados. Sin embargo, gracias a las investigaciones realizadas se sabe que el trazado romano discurre en realidad más al Este. El Camino borbónico comunicaba El Escorial con el palacio de La Granja de San Ildefonso, Riofrío y Valsaín. Entre los personajes que lo utilizaron encontramos al infante don Luis, hermano de Carlos III. Es posible que su uso estuviera sujeto a un permiso de la administración real, al haberse trazado para comunicar los reales sitios y financiarse con dinero de la Corona. Se conservan documentos de petición para su uso en el Archivo del Palacio Real.



Fig. 13 Camino borbónico del Valle de la Fuenfría

Aunque su enlosado se conserva bien en este tramo y puede darnos la impresión de ser una buena calzada, la verdad es que el diseño de su trazado es deficiente. Esto supuso constantes deterioros por la circulación del agua y continuas reparaciones. Entre 1777 y 1779 sufrió una gran reforma, que le dio su aspecto actual, y que implicó la construcción de cunetas, desagües, alcantarillas y muros laterales, de los que carecía la obra original de Felipe V y que hacía muy peligrosa la subida, y sobre todo, la bajada por la vertiente meridional del puerto. Con la apertura de los Puertos de Navacerrada y Guadarrama a finales del siglo XVIII el camino cayó en desuso.

## Puente del Descalzo

El Puente del Descalzo es uno de los puentes asociados a la caminería histórica del valle. Aunque la calzada cruzaba este arroyo, no se trata de una obra romana. A pesar de que algunos puentes se han conservado y se usan todavía hoy en día, en el caso de la Comunidad de Madrid pocos pueden ser considerados de origen romano y son difíciles de identificar.



Fig. 14 Puente del Descalzo

Con el fin de evitar desvíos, los ingenieros romanos desarrollaron una serie de obras para cruzar los ríos y arroyos. Cuando el tráfico era pequeño o los cauces eran intermitentes o estacionales se optaba por diseñar pequeños vados que permitían cruzar el río o arroyo sin un puente. La construcción de estos vados consistía simplemente en el empedrado de la zona o bien en la instalación de grandes bloques, con muros de sostén, y una parte más baja que canalizaba el agua. Con el tiempo, algunos de estos vados evolucionaron hasta convertirse en puentes.

Los puentes se construían principalmente sobre los ríos de anchura media o grande. Su construcción se realizaba teniendo en cuenta su solidez y estabilidad (*firmitas*), su funcionalidad (*utilitas*) y belleza (*venustas*). A menudo eran totalmente de madera y a veces eran mixtos. Para reforzarlos se utilizaban pilares de piedra, pero el tablero seguía siendo de madera. Los puentes romanos edificados con piedra se caracterizaban por su calidad técnica y su traza uniforme con arcos semicirculares y con la rasante horizontal o ligeramente alomada.

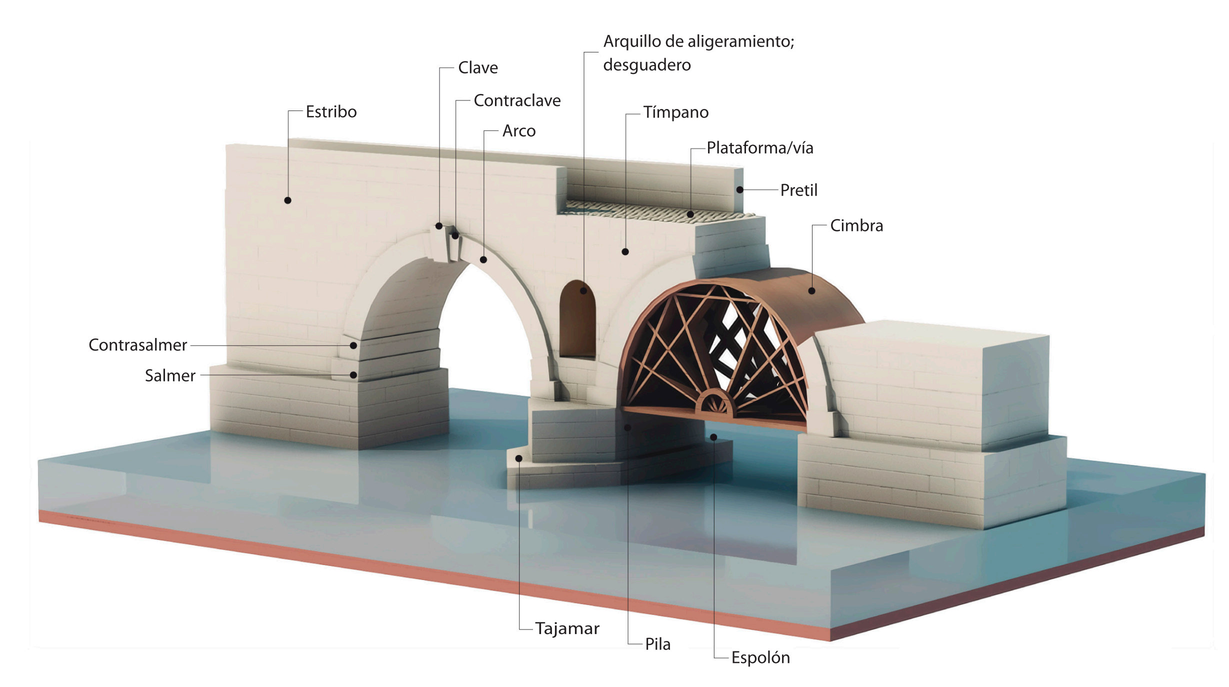



Fig. 15 Partes de un puente romano

# Glosario

**CALDARIUM:** sala caliente de los baños o termas, calentada con un sistema de calefacción o *hypocaustum.*

**CARRUCA:** vehículo de lujo para el transporte de personas. Tirado por dos o cuatro caballos, contaba con cuatro ruedas y una cabina de madera con un interior espacioso, confortable y bellamente decorado, que en ocasiones incluía lechos para hacer el viaje recostado.

**CARTOGRAFÍA:** ciencia que estudia los mapas y cartas geográficas.

**CISIUM:** vehículo ligero para el transporte de personas. Su diseño era descubierto, con dos ruedas, tirado generalmente por una o dos mulas. Podía estar equipado con un pequeño espacio para guardar equipaje.

**DIOPTRA:** precedente de los teodolitos actuales, y más preciso que la *groma*, era un instrumento de nivelación que se utilizaba en las labores de triangulación para las alineaciones de las calzadas.

**EPIGRAFÍA:** ciencia que estudia las inscripciones o epígrafes realizados sobre superficies o materiales duros, ocupándose de su desciframiento, lectura e interpretación.

**FRIGIDARIUM:** sala fría de los baños o termas.

**FÓSIL GUÍA o DIRECTOR:** resto arqueológico cuya presencia puede servir para datar con bastante exactitud una unidad estratigráfica porque es representativo y exclusivo de un determinado período histórico.

**GROMA:** instrumento utilizado por los agrimensores romanos que servía para trazar líneas y ángulos rectos, comprobando las alineaciones. Se empleaba en el trazado de caminos, calles y en las parcelaciones rústicas.

**HYPOCAUSTUM:** sistema de calefacción utilizado en las termas romanas. Los gases calientes generados en los hornos exteriores se canalizaban bajo el suelo del *caldarium* y *tepidarium* al elevar sus pavimentos con *pilae* o pilas de ladrillo.

**MAMPOSTERIA:** sistema constructivo tradicional en el que se emplean piedra sin labrar (mampuestos) dispuestos más o menos de forma regular.

**OPUS SIGNINUM:** mortero de cal, arena y fragmentos pequeños de roca silícea o cerámica que se apisonaba para compactarlo y se usaba para revestimientos y pavimentos hidráulicos.

**PLAUSTRUM:** vehículo para el transporte de productos agrícolas y materiales pesados. No tenía cubierta o toldo, y contaba con dos o cuatro ruedas macizas de madera sin radios y forradas de hierro. Generalmente era tirado por bueyes.

**ROMANIZACIÓN:** proceso de aculturación o asimilación cultural que sufren los pueblos indígenas y zonas conquistados por Roma, adoptando su lengua, leyes, instituciones, costumbres y organización social.

**TAPIAL:** técnica constructiva en la que se utilizan moldes o encofrados para levantar muros de tierra. Se colocan verticalmente dos tableros de madera paralelas, y se vierte en el interior de estos cajones capas de tierra, mezcladas con cal, paja y grava, etc. que son compactadas golpeando con mazos. A continuación se deja secar la tierra y se desmonta el cajón. La operación se repite las veces que sea necesario para obtener la altura y longitud deseada.

**TEPIDARIUM:** sala templada de los baños o termas, calentada por medio del *hypocaustum.*

**VIA APPIA:** construida en el siglo IV a.C. es la calzada romana más antigua e importante. Unía Roma con Brindisi, en el sureste de la península itálica, el principal puerto comercial con Oriente.

# Para saber más


CABALLERO CASADO, C. (2013): “Calzadas romanas: el Imperio vertebrado”, en CÁMARA MUÑOZ, A. y REVUELTA POL, B. (Coords.): *Ingeniería romana.* Madrid. pp. 65-82.

CABALLERO CASADO, C., FERNÁNEZ ESTEBÁN, S., MARTÍN, A., y. (2002): “Vías históricas en la vertiente norte de la Sierra del Guadarrama: un proyecto de recuperación”, en *Actas del V Congreso Internacional de Caminería hispánica. Vol. 2.* Madrid, pp. 1373-1390.

FERNÁNDEZ OCHOA, C. et alii (2009): “Proyecto de señalización y valoración patrimonial de la vía de la Fuenfría (Cercedilla, Madrid)”, *Actas de las Terceras Jornadas de Patrimonio Arqueológico de la Comunidad de Madrid,* Madrid, pp. 291-302.

FERNÁNDEZ OCHOA, C. y SALIDO DOMÍNGUEZ, J. (2016): *El poder de Roma. Madrid, una historia para todos, 5*. Madrid.

JIMÉNEZ GUIJARRO, J., (2008): “El yacimiento romano de El Beneficio (Collado Mediano. Prov. Madrid) y la mansio de Miaccum de la vía XXIV del itinerario de Antonino”, *Madrider Mitteilungen,* 49, pp. 354-387.

RENFREW, C., y BAHN, P. (1998): *Arqueología. Teorías, Métodos y Práctica.* Madrid.

RODRÍGUEZ, J. (2009): “Intervención arqueológica en el Camino Viejo a Segovia. La identificación de la calzada romana del Valle de la Fuenfría”, en *Actas de las Terceras Jornadas de Patrimonio Arqueológico de la Comunidad de Madrid*, Madrid, pp. 111-119.

RODRÍGUEZ, J., MORENO, I. y RIVAS, J. (2004): “La vía del Puerto de la Fuenfría (Desde Segovia a Galapagar)”, *Estudios de Prehistoria y Arqueología Madrileñas*, 13, pp. 63-86.

VV.AA. (2017): *Vides monumenta veterum. Madrid y su entorno en época romana.* Madrid.

# Listado de imágenes de la Guía Didáctica

Figura 1. Mapa de las vías romanas de Madrid. Dirección General de Patrimonio Cultural (en adelante DGPC).

Figura 2. Reconstrucción 3D construcción de una calzada romana. DGPC. Pilar Cienfuegos.

Figura 3. Esquema de las capas de una vía romana. DGPC. Carlos Martínez Álvarez.

Figura 4. Maqueta de la posada o *mutatio* de El Beneficio. DGPC.

Figura 5. Camino secundario o *diverticulus* del yacimiento de El Beneficio. DGPC.

Figura 6. Yacimiento de El Beneficio. DGPC.

Figura 7. Zona de cocina y servicios de la posada de El Beneficio. DGPC.

Figura 8. Pequeña área termal de la posada de El Beneficio. DGPC.

Figura 9. Plano con el trazado de la caminería histórica del Valle de la Fuenfría. DGPC.

Figura 10. Dibujo de la evolución de la calzada romana del Valle de la Fuenfría. DGPC.

Figura 11. Proceso de excavación de la calzada romana del Valle de la Fuenfría. Arquex, S.L.

Figura 12. Miliario de Cercedilla. Museo Arqueológico Regional de la Comunidad de Madrid. Mario Torquemada.

Figura 13. Camino borbónico del Valle de la Fuenfría. DGPC.

Figura 14. Puente del Descalzo. DGPC.

Figura 15. Partes de un puente romano. DGPC.


PATRIMONIO
CULTURAL